# Vortäuschung einer traumatischen Lähmung des Plexus brachialis

## durch Metastase eines latenten Bronchialdrüsencarzinoms.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

vorgelegt von

JACOB A. ODERBERG

aus LODZ (Polen)

BASEL - BUCHDRUCKEREI BRIN & CIE., SPALENVORSTADT - 1920

Von der hohen medizinischen Fakultät genehmigt auf Antrag von Herrn *Professor Dr. R. Bing.*

DEM ANDENKEN
MEINER LIEBEN ELTERN
GEWIDMET.

# I. Einleitung.

Von den vielen Momenten, die eine Lähmung des Plexus brachialis verursachen können, kommt dem Zustandekommen derselben durch eine Geschwulstmetastase eine nicht geringe Rolle zu.

Wenn derartige Lähmungen nicht so häufig zur Beobachtung gelangen, wie man es bei den so verbreiteten Geschwulstkrankheiten erwarten könnte, so geschieht dies m. E. deswegen, weil sie, meist im Spätstadium der Krankheit auftretend und oft von allgemeiner Metastasenbildung begleitet, keine besondere Aufmerksamkeit auf sich lenken. Auch könnte die Leichenöffnung wahrscheinlich noch manchen Fall bekannt geben, wenn man sie in Fällen von Lähmungen unbekannter Ätiologie regelmässiger vornehmen würde.

Dagegen lenkt ihr Vorkommen die Aufmerksamkeit auf sich, wenn eine Lähmung, ohne sonst nachweisbaren Grund, sich als erstes Sympton einer latent vorhandenen Organgeschwulst äussert, besonders aber dann, wenn das Auftreten dieser ersten Lähmungserscheinungen zufällig mit einem wirklichen oder vermeintlichen Trauma zeitlich zusammentrifft.

Die meisten neurologischen Lehrbücher begnügen sich nur mit einem blossen Hinweis auf die theoretische Möglichkeit der Entstehung einer solchen Lähmung, und in den klassischen Lehrbüchern der Unfallmedizin wird auch diese Möglichkeit nicht erwähnt.

Nichtdestoweniger ist dieses ätiologische Moment wichtig, sbwohl in neurologischer Hinsicht — bezüglich der Prognose und Therapie einer derartigen Lähmung — als in unfallmedizinischer, da solche Lähmungen gelegentlich einen Unfall vortäuschen können. Aus diesen Gründen halten wir es nicht für überflüssig folgenden Fall zu veröffentlichen.

## II. Krankengeschichte.

Der 54 jährige Gipser Johann B. von Allschwil habe, Mitte April 1915, mit einer Kelle Gips auf einen Plafond aufzutragen gehabt. Die hierzu notwendigen schleudernden Bewegungen mussten besonders kräftig ausgeführt werden, da es sich um das Gipsen von ca. 25 cm vertieften Feldern zwischen sogenannten „Unterzügen" handelte, die Gerüsthöhe aber sich nach den Unterzügen gerichtet hatte; auch war B. von kleiner Statur 159—160 cm.

Hierbei habe er nun plötzlich ein Krachen und einen Schmerz in der rechten Achsel verspürt und im Anschluss daran eine Schwäche im ganzen Arme. Demzufolge konnte er fortan nur noch leichtere Arbeiten ausführen („Verputzen" an Wänden und Gesimsen, nicht mehr an Plafonds, und „Verschneiden" an Ecken) und musste wegen zunehmender Kraftlosigkeit des rechten Armes am 31. Mai die Arbeit sogar vollständig und endgültig niederlegen.

Am 16. Juni konnte *Prof. Bing,* der von dem B. behandelnden Arzte *Dr. Augustin* konsultativ beigezogen war, feststellen, dass diese Kraftlosigkeit eine teilweise Affektion des rechtsseitigen Plexus brachialis zur Grundlage hatte. An sämtlichen von Radialnerven versorgten Muskeln vom Ellenbogenstrecker bis herunter zu den Fingerstreckern, waren Erscheinungen mehr oder weniger starker Parese mit Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit und partieller Entartungsreaktion zu konstatieren. Im grössten Teile des Gebietes des N. ulnaris an der Hand war ferner eine Herabsetzung der Schmerz- und Berührungsempfindung nachweisbar. Bei dem damaligen Fehlen sonstiger Symptome konnte damals der Zustand des J. B. als Folge einer Zerrung des Armnervengeflechtes beim Ereignisse vom April 1915 aufgefasst werden, was eine durchaus günstige Prognose bedingt hätte. Freilich war schon damals die grosse Ausdehnung der paretischen Erscheinungen mit dieser Annahme nur schwer in Einklang zu bringen, weshalb an die Möglichkeit einer Mitwirkung von Alkoholismus gedacht wurde (B. gab gewohnheitsmässigen Genuss von 1½ Litern Wein pro Tag zu). Es wurde daher neben elektrischer Behandlung strengste Alkoholabstinenz angeordnet.

Trotzdem letztere, wie Dr. *Augustin* versichern konnte, streng eingehalten wurde und trotz sachgemässer Behandlung, war am 7. Oktober 1915 eine bedeutende Verschlimmerung eingetreten, was auf andere ursächliche Momente hinwies. über deren spezielle Natur damals freilich die genaue Untersuchung des Patienten noch keine Aufklärung brachte. Die gesamte vom N. radialis versorgte Muskulatur war jetzt total gelähmt; ferner war nun auch die von den Nerven Musculocutaneus und Ulnaris versorgte Muskulatur von Parese ergriffen, und in einem vom letzterwähnten Nerven innervierten Muskel (dem Adductor pollicis) war beginnender Muskelschwund zu konstatieren. Alle Nervenstämme zeigten Druckempfindlichkeit.

Die Progression des Leidens machte in der Folge äusserst rapide Fortschritte. Am 17. Dezember hatte die Parese auch das Gebiet des im Oktober noch unversehrtem N. medianus ergriffen, und die Ulnarismuskulatur war jetzt fast ebenso vollständig gelähmt, wie die Radialismuskulatur. Der Schwund des Adductor pollicis hatte beträchtlich zugenommen, und atrophische Erscheinungen waren nunmehr auch am Abductor digiti quinti wahrzunehmen. Die ganze rechte Oberextremität war bedeutend kühler anzufühlen als die linke; die Haut einzelner Finger zeigte typische nervöse Ernährungsstörungen (sog. „glossy skin“) und der Umfang des Armes hatte gewaltig abgenommen. 15 cm. unterhalb Schulterhöhe betrug er rechts 22½ gegen 29½ cm links, 10 cm unterhalb Ellbogen rechts 21 gegen 27½ cm links.

Nun liessen aber die unterdessen eingetretenen allgemeinen Krankheitserscheinungen die Ursache jener Armlähmung in ihrer wahren Natur erkennen: Patient hatte jetzt das Aussehen eines schwer kranken Mannes, fahlgelbliche Gesichtsfarbe, stark reduzierten Ernährungszustand und fiel durch hochgradige Atemnot auf. Die Untersuchung der Lungen ergab ausser einer diffusen starken Bronchitis eine ausgedehnte Dämpfung mit Abschwächung des Atemgeräusches und Bronchialatmen unterhalb des linken Schlüsselbeines. Die Herzaktion war stark beschleunigt und sehr schwach. Dagegen ergab die sonstige Untersuchung, speziell auch diejenige auf Anzeichen einer Rückenmarkserkrankung ein negatives Resultat.

In dem nunmehr hervorgetretenem pathologischen Befunde der Brustkorborgane den Schlüssel zur Erkrankung des Armnervengeflechtes erblickend, und eine Geschwulstbildung vermutend, bestellte Prof. *Bing* den Patienten behufs Röntgendurchleuchtung des Brustkorbes. Bevor jedoch diese Untersuchung stattfinden konnte, wurde der Zustand des Patienten plötzlich bedrohlich, und bald darauf (22. Dezember 1915) trat der Tod ein.

Die Section wurde von Prof. Dr. *Christoph Socin,* damaligem Assistenten des Basler pathologischen Institutes vorgenommen, dessen Mitteilung an Prof. *Bing* dahin lautete, dass dabei ein Carzinom der Bronchialdrüsen mit Uebergreifen auf die Lunge und Metastasen im rechtsseitigen Plexus brachialis zu Tage trat.

## III. Epikrise.

Es handelt sich also hier um einen Fall, in dem ein wirkliches Trauma in der Form einer Zerrung des Plexus brachialis bei Ausführung einer kräftigen Bewegung wohl angenommen werden konnte. Es wird überall darauf hingewiesen, dass durch derartige Berufsbewegungen, wie heftiges Schleudern, Heben, und überhaupt Bewegungen, die mit einem plötzlichen Uebergang von Flexion in extreme Extension, oder einer forcierten Muskelkontraktion, oder endlich einer Zerrung der betreffenden Extremität verbunden sind, Lähmungen oft zustande kommen, und in der Literatur mangelt es nicht an Fällen, die hierfür als Beispiele dienen können. So z. B. berichtet *Gowers* über einen Fall von Radialislähmung nach einem kräftigen Steinwurf, *Remak* über eine Medianuslähmung nach einer gewaltsamen Hiebbewegung; *Bing* über eine Radialislähmung bei einem Kaufmanne, der sich beim Fallen auf der Eisbahn an einer Barriere festhalten wollte und doch stürzte; *Bing* über eine Ulnarislähmung bei einem Landwirt, der einen Sack mit Kartoffeln an der Schulter festzuhalten versuchte; *Sury* über eine Radialislähmung bei einem Hilfsmonteur, die beim Heben eines schweren Gegenstandes entstanden war; *Bernhard,* über eine Radialislähmung durch das Aufstossen mit einer schweren Eisenstange auf einen Stein. *Borchard* teilt einen Fall von Radialislähmung mit, dadurch entstanden, dass ein

Arbeiter beim Schaufeln mit der eigenen Schippe stark gegen diejenige seines Mitarbeiters schlug, als beide Schippen sich in der Luft befanden.

Es war auch zu Beginn des manifesten Auftretens der Krankheitserscheinungen beim Fehlen sonstiger Symptome kein Grund vorhanden, die Abhängigkeit derselben von dem „Trauma" anzuzweifeln, allein der weitere Verlauf der Krankheit musste allmählich Anlass geben, diese Ansicht zu ändern.

Schon während der klinischen Beobachtung des Patienten konnte man nämlich die Tatsache feststellen, dass es sich hier nicht um eine gewöhnliche Zerrungs-, Ueberdehnungs- oder Quetschungslähmung handelte, die doch fn der grossen Mchrzahl der Fälle einen mehr oder minder günstigen, regredienten Verlauf zeigen und früher oder später mit Rückbildung der Erscheinungen zu enden pflegen. Hier machte sich im Gegenteil die fortwährende Zunahme der Lähmungserscheinungen, die Ausdehnung des Lähmungsgebietes und Verschlimmerung des Allgemeinbefindens des Patienten, also eine Progression des Leidens auffallend bemerkbar. Und nur die mehrmaligen gleichlautenden Aussagen des Patienten über das plötzliche Auftreten der Lähmung im Zusammenhenge mit der Ausführung der oben beschriebenen Armbewegung und die überzeugende Bestätigung dieser Angaben seitens eines Zeugen, der den „Unfall" beigewohnt hatte, konnten von der Verfolgung der eigentlichen Ursache der Lähmung gewissermassen ablenken.

Schliesslich war es, wie in allen solchen Fällen, die Autopsie. die allein über diesen rätselhaften „Unfall" völlige Aufklärung bringen konnte.

Prof. *Bing,* der mit der gerichtlichen Begutachtung des vorliegenden Falles beauftragt war, konnte, auf Grund wiederholter Untersuchungen, mehrmonatlicher Beobachtung des Patienten, und des Sectionsbefundes, dem Basler Zivilgerichte folgende Erklärung abgeben:

1. B. litt an einer Lähmung des rechtsseitigen Armnervengeflechtes.

2. Diese Lähmung rührte von krebsiger Erkrankung dieses Gebildes her. Auf Grund dieser Erkrankung die bisher symptom-

los geblieben war, hat die Anstrengung beim Gipsen des Museumsplafonds, Mitte April 1915, unter plötzlichem Krachen und Auftreten von Schmerzen ein Versagen des Armes zur Folge gehabt, das der Arbeiter und seine Umgebung in guten Treuen als Resultat eines „Unfalls" aussprachen, das aber tatsächlich keine Unfallsfolge war.

3. Das fernere Fortschreiten der Lähmung war das Ergebnis des Weiterwachsens der Geschwulstmassen. Der Tod des Patienten wurde durch den nach langer Latenz auf die Lungen übergreifenden Bronchialdrüsenkrebs verursacht, der andererseits auch der Ausgangspunkt der Erkrankung des Armnervengeflechtes gewesen ist.

## IV. Parallelen aus der Literatur.

Ein ziemlich seltener Fall, jedoch lehrreich genug, um der Veröffentlichung wert zu sein. Er zeigt uns deutlich, wie sehr das Manifestwerden einer latent vorhandenen Geschwulst bezw. einer Metastase derselben ein Trauma vortäuschen kann. Dass dies in der unfallmedizinischen Praxis von grosser Bedeutung werden kann, namentlich dann, wenn es sich um die Unterscheidung eines wirklichen Unfalles von einem vermeintlichen handelt, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden. Und in dieser Beziehung steht unser Fall nicht allein da.

Zahlreiche Fälle aus der Literatur, wenn auch nicht speziell unfallneurologischer, sondern vielmehr allgemein unfallmedizinischer Natur, bestätigen die Tatsache, dass hie und da latente Organgeschwülste, besonders Carzinome, bei Gelegenheit eines Traumas, wenn sie auch von demselben völlig unabhängig sind, zum ersten Mal sich offenbaren. Abgesehen von den verschiedenen innern Krankheiten, wie Arteriosclerose, Lues, Tuberculose, deren erste greifbare Symptome gelegentlich unter der Maske eines Traumas auftreten und ein solches vorspiegeln können, sind es meistens eben die Geschwulstmetastasen, die hier eine besondere Rolle spielen. Wir bringen einige Beispiele aus der Unfallliteratur, ohne hier auf die viel umstrittene und noch bei weitem nicht entschiedene Frage einzugehen, ob ein Unfall eine Metastasenbildung verursachen oder deren Lokalisation bestimmen kann.

**Fall 1.** (*Müller*-München, cit. von *Hammerschmidt,* Monatsschrift für Unfallheilkunde, Bd. 20, S. 217.)

29-jähriger, gesunder, erblich nicht belasteter Mann rutschte am 3. X. 06 von der Leiter und zog sich eine Kontusion der rechten Brustseite zu. Sofort heftiger Schmerz, Aussetzen der Arbeit am nächsten Tage. Der zuerst behandelnde Arzt stellte die Diagnose: Lungentuberkulose, ein zweiter fand am 17. X. einen Bruch der 5. rechten Rippe, eine umschriebene Dämpfung und feuchtes Rasseln rechts unten. Am 27. X. wurde der Mann bettlägerig; hohe Temperaturen, Puls bis 140, Vergrösserung der Dämpfung entsprechend dem ganzen Mittellappen, schleimiger Auswurf (keine Untersuchung auf Tub. Baz.), linksseitige Pleuritis, Tod an Erschöpfung am 31. I. 1907. Bei der Obduction fanden sich in beiden Unterlappen Reste einer serösen Pleuritis, im rechten Unterlappen pralle Konsistenz mit speckiger Schnittfläche, Milz, Nieren und Leber mit gelben Einlagerungen, retroperitoneale Lymphdrüsen markig infiltriert. Die an das pathologische Institut übersandten Organstückchen einschliesslich der Rippe ergaben keinen Bruch der 5. Rippe, wohl aber ein Adenocarzinom mit zahlreichen Metastasen, dessen primärer Sitz nicht festzustellen war. Auf eine Aufrage gaben die Obduzenten die Möglichkeit eines Lungencarzinoms zu, vielleicht entstanden durch die Kontusion. Daraufhin Aufhebung des ablehnenden Bescheides der Berufsgenossenschaft und Zuerkennung der Reliktenrente an die Witwe. Die Genossenschaft holte ein neues Gutachten des Pathologen ein, der ausführte: „bei der Multiplizität der Knoten und verhältnismässig geringen Ausdehnung des Herdes in der Lunge können die Knoten dort ebenfalls secundär sein". Wahrscheinlich sei der Mann an allgemeiner Carcinose gestorben. „Von welchem Organ dieselbe ihren Ausgang genommen hat, wissen wir nicht. Einen Zusammenhang zwischen dem Unfall des Mannes und seinem Tode hiesse den Tatsachen Zwang antun und gegen den ersten Grundsatz der Gutachtertätigkeit verstossen -- ein post hoc, ergo propter hoc konstruieren." Daraufhin stellte das R.-V.-A. den ablehnenden Bescheid der Berufsgenossenschaft wieder her.

**Fall 2.** (*Orth,* cit. *Hammerschmidt,* Monatsschrift für Unfallheilkunde 1912, No. 2.)

57 Jahre alter Bergarbeiter, der im Jahre 1907 an Kopfschmerzen und Bronchialkatarrh litt, die ihn namentlich am Ende des Jahres heftig plagten, will am 7. Januar 1908 auf dem Wege zur Arbeitsstätte infolge von Glatteis auf den Hinterkopf gefallen und eine Zeitlang bewusstlos gewesen sein. Er erschien rechtzeitig auf der Arbeitsstätte, klagte aber über heftige Kopfschmerzen und machte sich kalte Umschläge. Trotz anhaltender Kopfschmerzen arbeitete er noch vier Tage, musste dannn aber zu Hause bleiben. Am 13. Januar wurde Bronchialkatarrh festgestellt, auch war das Aussehen des Kranken sehr elend. Nach vorübergehender Besserung trat unter dauernder Zunahme von Kopfschmerzen am 29. März der Tod ein. Die Section ergab eine Geschwulst in der linken mittleren Schädelgrube von Hühnerei-

grösse, welche von der harten Hirnhaut ausging und das Gehirn schwer gedrückt hatte. Eine weitere Section wurde nicht ausgeführt. Mikroskopisch wurde die Geschwulst als drüsenartig gebauter Krebs erkannt. Verfasser bemerkt hierbei, nach *Orth* kommen an der Stelle, wo die Geschwulst sich fand, solche Geschwülste primär nicht vor, es muss sich also um einen metastatischen Prozess gehandelt haben.

Die Geschwulst muss bereits im Schädel vorhanden gewesen sein, als der Fall sich ereignete, dafür sprechen die Kopfschmerzen vor dem letzteren und das elende Aussehen, welches dem behandelnden Arzte bereits am 6. Tage nach dem Sturze auffiel.

*Orth* kommt zum Resultate:

„Die Gehirngeschwulst, an der der Verletzte gestorben ist, kann auf den Fall am 7. Januar 1908 nicht zurückgeführt werden."

**Fall 3.** (*Thiem,* Monatsschrift für Unfallheilkunde 1915 No. 3.)

Ein auf dem Scheunenflur mit Kartoffelsäcken beladener Wagen sollte am Unfalltage nachmittags 6 Uhr, als es schon dunkel war, aus der Scheune herausgeschoben werden. Der 41-jährige Arbeiter August M., der den Raum mit einer Laterne beleuchtete und sich in der Nähe der Deichsel befand, bekam von dieser, als der Wagen vom Scheunenflur auf die gepflasterte Strasse rollte, einen Schlag unterhalb der Rippen in die Weichteile nach dem Rückgrat zu, so dass er hinfiel und die Laterne zerbrach. Seit dieser Zeit klagte M., wie Frau M. in ihrer Eingabe an die Berufsgenossenschaft angibt, über Schmerzen im Rücken und Müdigkeit in den Beinen. Etwa 3 Wochen vor seinem Tode — also am 13. Januar — legte er sich zu Bett und war sofort hinfällig. Die Rückenschmerzen nahmen zu, die Nahrungsaufnahme liess nach, und der Kranke verfiel rapide. Am 3. Februar 1910 trat nun der Tod ein. Aus dem Sectionsberichte ging hervor, dass sich links von der Wirbelsäule und neben der unveränderten Bauchspeicheldrüse hinter dem Magen eine 15 cm lange Geschwulstmasse befand, die sich bei der Zerlegung aus einer grösseren Anzahl von härtlichen Lymphdrüsen bestehend erwies. Eine besonders harte Drüse war über wallnussgross, hatte sehr derbes Gewebe. Nach der Meinung der Obduzenten war diese Geschwulstmasse als Krebsgeschwulst – Skirrhus —, auch die vergrösserte Lymphdrüse wäre als krebsig entartet anzusehen. Die Obduzenten waren auch der Meinung, dass diese Geschwülste als Metastasen einer vor dem Unfalle entfernten Magengeschwulst anzusehen sind, die zwar „bei der mikroskopischen Untersuchung seinerzeit nicht als krebsartig anerkannt wurde, doch der Untersuchung entgangene Krebskeime enthalten haben musste, welche in den Lymphgängen am Magen zurückgeblieben waren und den Ursprung zur Bildung und langsamen Ausbildung der jetzt vorgefundenen Krebsgeschwulst abgegeben haben, der Krebsgeschwulst, die sich gerade in nächster Nähe des Magens befand und zu der Art gehörte, die hauptsächlich am Magen vorkommt".

Der Verstorbene habe hiernach tatsächlich an Krebs gelitten. Sein Körper war hochgradig abgemagert, die Kräfte schwanden allmählich und unter den Erscheinungen der Herz- und Lungenlähmung ist der Tod erfolgt. Dass der Stoss mit der Deichsel gegen die betreffende Gegend die Krebsentwicklung begünstigt habe, halten die Obduzenten Geheimer Medizinalrat Dr. R. und Dr. A. für ausgeschlossen, da sich keinerlei Verletzungen vorfanden.

Auch Berichterstatter verneinte in seinem gerichtlichen Gutachten die Abhängigkeit des Todes des A. M. von dem Unfalle und hielt die nach dem Unfalle aufgetretenen Krankheitserscheinungen als Aeusserungen eines Drüsencarzinoms, das als Metastase eines bereits entfernten und verkannten Magencarzinoms aufgetreten ist.

**Fall 4.** (*Mignon* und *Bellot*. La presse médicale 1910 No. 87, cit. von *Thiem*, Monatsschrift für Unfallheilkunde 1913 No. 2.)

Bei einem 68-jährigen Mann war im Anschluss an einen Fall auf einen harten Gegenstand eine schmerzhafte Schwellung der Lendengegend aufgetreten. Da die Schmerzen unerträglich waren, entschloss man sich bei der Erfolglosigkeit anderer Mittel zur Operation: Entfernung einer Geschwulst, welche den 12. Brustwirbel fast gänzlich zerstört hatte und sich in den Wirbelkanal erstreckte. Nach der Operation traten eine bald vorübergehende Harnverhaltung, sowie eine trophische Störung der Haut des Dammes auf. Sonst war der Heilungsverlauf befriedigend, die Schmerzen schwanden. Nach 15 Monaten Rezidiv, neuerliche Operation, ausgiebige Entfernung der Geschwulstmassen, abermals vorübergehende Harnverhaltung und Nachlassen der Schmerzen. Tod 3 Tage nach der Operation. Die Leichenöffnung ergab, dass die Geschwulst ihrem Baue nach als Tochtergeschwulst eines in der Schilddrüse sitzenden haselnussgrossen Knotens von krebsigem Charakter aufzufassen war.

**Fall 5.** (Monatsschrift für Unfallheilkunde 1913 No. 2.)

*Thiem* berichtet über einen Fall, den er für das Reichsversicherungsamt begutachtet habe, in welchem zu Unrecht behauptet wurde, ein anstrengendes Schneiden von Eisen mit einer Hebelschere habe bewirkt, dass die Tochtergeschwulst im 4. Brustwirbel entstanden sei (nebenbei waren auch Tochtergeschwulstbildungen an den Rippen und am Brustfell vorhanden). Das Schneiden mit der Hebelschere hatte aber nur einen gewöhnlichen Hexenschuss zur Folge gehabt; eine Gewalteinwirkung auf den 4. Brustwirbel hatte gar nicht stattgefunden.

Des ferneren möchte ich auf einen

**Fall 6.** (*Bartholomaeus*, Inaugural-Dissertation Berlin 1911) hinweisen, wo es sich um eine 68-jährige Frau handelt, bei der 23 Jahre nach Exstirpation von Krebsknoten aus der linken Mamma, bei einer ganz geringfügigen Gewalteinwirkung (Herunterziehen des Stiefels) eine Fraktur in der Mitte der Diaphyse des rechten Femur — also eine Spontanfraktur — auftrat.

Bei der Obduktion fand sich eine allgemeine Carcinomatose: Krebsknoten der linken Claviculargegend, ausgedehnte Knochenmetastasen im

rechten und linken Oberschenkel und Krebsmetastasen in Leber, Magen und in den Mesenterialdrüsen. Die histologische Diagnose lautete auf: Knochenmetastasen bei Drüsenrezidiv nach Mammacarzinom.

Dieser Fall ist, wie auch der Verfasser betont, durch die Spätmetastase interessant. Wir betrachten ihn deswegen für wichtig, da hier besonders leicht ein Unfall hätte vorgetäuscht werden können. Denn statt der hier sehr unbedeutenden äusseren Gewalteinwirkung hätte auch zufällig ein unfallähnliches Ereignis stattfinden können, und auf einen Zusammenhang der so zustandegekommenen Fraktur mit einem vor 23 Jahren exstirpierten Carzinom könnte man nur sehr schwer kommen.

Schliesslich sei noch folgende Beobachtung herangezogen, obwohl sie, streng genommen, nicht als Parallelfall zum unsrigen bezeichnet werden kann, aber sie zeigt, dass es, obzwar sehr selten, doch Fälle geben kann, wo der Zusammenhang von Unfall und Metastasenbildung zumindestens nicht von der Hand zu weisen ist, und mahnt den Gutachter, in keinem Falle von traumatischer Geschwulst die exakte histologische Untersuchung zu versäumen, um den Fall gewissenhaft zu klären.

**Fall 7.** *Strauss* (Münchner Med. Wochenschrift 7, cit. von *Aronheim-Gevelsberg*, Monatsschrift für Unfallheilkunde 1912 No. 3).

Ein 40-jähriger Arbeiter stiess beim Oeffnen eines Tores mit dem Kopfe heftig gegen einen Riegel. An dieser Stelle bildete sich nach einiger Zeit ein kleiner, schmerzhafter Knoten. Bei der Operation zeigte sich beim kachektischen Patienten statt des diagnostizierten periostalen Haematoms ein solider, weicher, vom Periost ausgehender, epithelialer Tumor, der bei seiner Lokalisation als metastatischer sekundärer aufgefasst werden musste. 8 Wochen später ergab die Autopsie einen Speiseröhrenkrebs in der Mitte der Speiseröhre, der zur Perforation ins rechte Mediastinum geführt hatte. Bei der Begutachtung wurde die Metastase als Unfallfolge betrachtet, auf Grund des Obductionsbefundes jedoch jeder Rentenanspruch abgewiesen, weil die Todesursache durch das perforierte Oesophaguscarzinom aufgeklärt war und die Unfallfolge den Eintritt des Todes nicht beschleunigt hatte.

## V. Schlussfolgerungen.

Wenn wir alle diese Fälle durchschauen und mit dem unsrigen vergleichen, so bemerken wir die folgenden für sie alle (Fall 7 vielleicht ausgenommen) charakteristischen Momente. Trauma, vermeintliche Kausalitätsbeziehungen zwischen den aufgetretenen Krankheitserscheinungen und dem Trauma, negative klinische Diagnose, Aufklärung durch die Autopsie, das Vorfinden einer Krebsmetastase an der angeblich vom Unfall betroffenen Stelle, deren latente Muttergeschwulst ihren Sitz in einem inneren Organe hat. Obwohl die Abhängigkeit der Metastasenbildung

von einem Unfall nicht immer (wie z. B. im Falle 7) verneint werden kann, und die einzelnen Autoren, wie z. B. die auf diesem Gebiete besonders hervortretenden *Thiem, Lubarsch* u. a. haben ihre Meinung dahin ändern müssen, dass in manchen Fällen die Bildung und Lokalisation der Metastasen von einem Trauma beeinflusst werden können, ist doch in dem unsrigen, wie in den aus der Literatur angegebenen Fällen als feststehend anzunehmen, dass die bei der Obduction vorgefundenen Krebstochtergeschwülste sich unabhängig von dem Trauma ausbildeten, ja dass manche sogar (wie im Falle *Orth*) schon vor dem Unfalle Beschwerden verursachten.

Diese Fälle weisen auf die schwierige Lage hin, in die der Gutachter manchmal versetzt werden kann; sie zeigen auch, mit welchem Masse von Objectivität der Arzt, der nicht ein „Gefälligkeitsgutachten" abgeben will, an die Sache herangehen muss, um sich nicht von der blossen Entstehungsweise eines Krankheitszustandes suggestiv beeinflussen zu lassen, und somit der Wahrheit gerecht zu werden.

An bösartigen Geschwülsten sterben jährlich in Deutschland etwa 50,000 Personen, die doppelte Anzahl leidet an dieser Krankheit. Angesichts derartiger Zahlen muss man aber nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeit und mit Rücksicht auf das alles beherrschende Spiel des sog. Zufalles von vorneherein mit der Möglichkeit rechnen, dass Personen, welche infolge ihrer Veranlagung oder infolge chronischer Schädlichkeiten an einem bestimmten Zeitpunkte erkranken, etwa zu dieser Zeit, oder kurz vorher rein zufällig auch einen sog. Unfall erleiden oder erlitten haben, ohne dass doch dieses (als Unfall angeschuldigte) Ereignis ursächlich auch nur im Mindesten eine Rolle gespielt hätte. Zwischen angeschuldigtem Ereignis und Krankheit besteht lediglich ein zeitlicher Zusammenhang *(Reichardt)*.

Der Gutachter muss sich immer die Möglichkeit vor Augen halten, dass die Anwesenheit einer endogenen Krankheit zufällig mit einem wirklichen oder vermeintlichen Unfallsereignis zeitlich zusammentreffen kann.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn *Prof. Dr. R. Bing* für die gütige Ueberlassung des Falles, sowie für freundliche Ratschläge und Uebernehmen des Referates meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

## Literaturverzeichnis.


1. **Bernhardt, M.** Erkrankungen der peripheren Nerven I, Hölder, Wien-Leipzig, Nothnagels Sp. Path. und Ther. Bd. 11, 1. 1895.
2. **Bing, R.** Lehrbuch der Nervenkrankheiten, Urban & Schwarzenberg. Wien-Berlin 1913.
3. **Kaufmann, C.** Handbuch der Unfallmedizin Bd. I, Stuttgart 1907 (Ferd. Enke).
4. **Mignon und Bellot.** Métastase d'un cancer latent de la glande thyroïde Presse méd. 1910 87.
5. **Müller, F.** Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913 No. 3.
6. **Orth.** Amtliche Nachrichten des R.-V.-A. 1911/12.
7. **Thiem, C.** Handbuch der Unfallerkrankungen, Stuttgart 1898, Enke.
8. „ Geschwülste und Unfall. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1912 No. 8.
9. „ Drüsenkrebs nach bereits entferntem Magenkrebs. M. f. U. 1915 No. 3,
10. „ Ueber den Einfluss von Unfällen auf Bildung und Verschlimmerung von Geschwulsten. Amtliche Nachrichten des R.-V.-A. 1908.
11. **Strauss.** Primäre latent verlaufende Speiseröhrenkrebsmetastase am Schädeldache als Unfallfolge. München. Med. Woch. 1912 No. 7.
12. **Sury, K.** Die Bedeutung isolierter, traumatischer, peripherer Nervenlähmungen für die Unfallpraxis. Schweiz. Rundschau f. Medizin. Juni 1918 No. 13.
13. **Bartholomaeus.** Ueber Spontanfrakturen infolge später Metastasen maligner Tumoren. Inaugural-Dissertation Berlin 1911.
14. **Reichardt, M.** Einführung in die Unfall- und Invaliditätsbegutachtung. Jena, Fischer 1916.
15. **Kuhlmann.** Zur traumatischen Radialislähmung. Inaug.-Diss. Leipzig 1912.